

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО "ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 68-ой научной сессии сотрудников университета

31 января – 1 февраля 2013 года

ВИТЕБСК - 2013

УДК 616+615.1+378
ББК 5Я431-52.82я431
Д 70

Редактор:

Профессор, доктор медицинских наук В.П. Дейкало

Заместитель редактора:

доцент, кандидат медицинских наук С.А. Сушков

Редакционный совет:

Профессор В.Я. Бекиш, д.ф.н. Г.Н. Бузук, профессор В.С. Глушанко, профессор С.Н. Занько, профессор В.И. Козловский, профессор Н.Ю. Коневалова, д.п.н. З.С. Кунцевич, профессор Н.Г. Луд, д.м.н. Л.М. Немцов, доцент Э.А. Аскерко, профессор В.И. Новикова, профессор В.П. Подпалов, профессор М.Г. Сачек, профессор В.М. Семенов, профессор А.Н. Щупакова, доцент Ю.В. Алексеенко, доцент С.А. Кабанова, доцент Л.Е. Криштопов, доцент С.П. Кулик, доцент В.В. Столбицкий, доцент И.А. Флоряну

Д 70 Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации.

Материалы 68-й научной сессии сотрудников университета. – Витебск:
ВГМУ, 2013. – 663 с.

ISBN 978-985-466-633-4

Представленные в рецензируемом сборнике материалы посвящены проблемам биологии, медицины, фармации, организации здравоохранения, а также вопросам социально-гуманитарных наук, физической культуры и высшей школы. Включены статьи ведущих и молодых ученых ВГМУ и специалистов практического здравоохранения.

УДК 616+615.1+378
ББК 5Я431+52.82я431

© УО «Витебский государственный
медицинский университет», 2013

ISBN 978-985-466-633-4

РОЛЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ

*Семенов В.М., Зенькова С.К., Веремей И.С., Дмитраченко Т.И.,
Кубраков К.М., Васильева М.А.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. С-реактивный белок (СРБ) – один из центральных компонентов острой фазы воспаления, общепризнанный «золотой маркер» воспалительных процессов. СРБ стимулирует иммунные реакции, в т. ч. фагоцитоз, участвует во взаимодействии Т- и В-лимфоцитов, активирует классическую систему комплемента [2]. «Узнает» С-реактивный белок не только инфекционные факторы (бактерии, вирусы), но и неинфекционные – частицы некротизированной ткани, образующиеся при ожогах, некрозах, травмах. Таким образом, изменение уровня СРБ отражает изменение тяжести воспаления, но мало что говорит о его причине. В последнее время стало все больше появляться сообщений о возможности использования определения концентрации СРБ в ликворе как маркера бактериального процесса [1, 2, 3, 4, 5].

Целью нашей работы явился анализ возможности применения определения концентрации СРБ в ликворе как маркера бактериального процесса и сравнение с диагностической ценностью оценки уровня D-лактата в ликворе.

Материал и методы. Концентрация СРБ определена у 25 пациентов с бактериальным менингитом, 31 пациента с вирусным менингитом и у 11 больных различными инфекционными заболеваниями без ликворологических признаков менингита в возрасте от 1 мес. до 68 лет, госпитализированных в Витебскую областную клиническую инфекционную больницу и в Витебскую областную клиническую больницу в 2010-2012 гг. Для определения уровня СРБ использовали коммерческий диагностический набор «Human C-Reactive Protein ELISA Kit», фирмы «Invitrogen» (Camarillo, California, United States). В качестве тестируемого материала использовали спинномозговую жидкость (СМЖ) пациентов. Перед постановкой каждый образец СМЖ разводили в 100 раз, для чего использовали Standard Diluent Buffer, входящий в набор поставки. Дальнейшую постановку реакции производили строго согласно прилагаемой к тест-

системе инструкции. Результаты реакции (оптическую плотность) измеряли при $\lambda=450$ нм. Используя алгоритм линейной регрессии, строили график зависимости концентрации СРБ от оптической плотности, используя навески стандартных концентраций СРБ (0 pg/mL; 18,75 pg/mL; 37,5 pg/mL; 75 pg/mL; 150 pg/mL; 300pg/mL; 600 pg/mL и 1200 pg/mL). Расчет концентрации СРБ в испытуемых образцах проводили по калибровочному графику с учетом разведения. Статистическую обработку данных проводили посредством статистических пакетов Statistica 7.0, MedCalc 10.2.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показал, что концентрация СРБ в ликворе при бактериальных менингитах в начале заболевания была достоверно выше, чем у пациентов из группы контроля ($p<0,05$ по U тесту Манна-Уитни). Так, при бактериальных менингитах медиана концентрации СРБ в СМЖ на 1-4 сутки госпитализации составила 110,71 мкг/л (нижний и верхний квартиль: 44,27-142,27 мкг/л); при вирусных поражениях центральной нервной системы она находилась на отметке 21,47 мкг/л (нижний и верхний квартиль: 4,58-48,14 мкг/л), у пациентов с различными инфекционными заболеваниями без ликворологических признаков менингита - 7,18 мкг/л (нижний и верхний квартиль: 1,04-66,91 мкг/л).

Проведенный ROC-анализ для определения точки диагностического разделения бактериальной и вирусной этиологии патологического процесса позволил установить концентрацию СРБ в 92,26 мкг/л, чувствительность и специфичность при этом составили 56% и 96,8% соответственно (Standard error= 0,062; 95% Confidence interval= 0,667 to 0,892; $P=0,0001$). Площадь поля под кривой ROC-анализа концентрации СРБ в спинномозговой жидкости для диагностики бактериального менингита была равна 0,796, что несколько ниже площади поля под кривой ROC-анализа концентрации D-лактата в спинномозговой жидкости (0,885), что позволяет считать определение уровня

D-лактата в ликворе более надежным методом диагностики бактериальной этиологии менингеального воспаления.

Более детальный анализ показал, что у двух пациентов из группы вирусных менингитов и у одного пациента с сепсисом без ликворологических признаков менингита концентрация СРБ в цереброспинальной жидкости превысила отметку в 92,26 мкг/л, что подтверждает общепризнанный факт о корреляции С-реактивного белка не с этиологией заболевания, а с активностью воспалительного процесса.

По результатам проведенного нами исследования концентрация СРБ в ликворе достоверно коррелировала с выраженностью плеоцитоза ($R=0,38$; $p=0,0008$), уровнем белка ($R=0,37$; $p=0,001$), процентным содержанием нейтрофилов ($R=0,47$; $p=0,00005$) в спинномозговой жидкости на момент исследования, а также с днем госпитализации ($R=0,51$; $p=0,000006$) и концентрацией D-лактата в ликворе ($R=0,51$; $p=0,000001$).

Выводы. Таким образом, проведенные исследования позволили сделать вывод, что определение уровня СРБ в спинномозговой жидкости может использоваться для дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных менингитов (точка диагностического разделения – 92,26 мкг/л, площадь поля под кривой – 0,796; $P=0,0001$), однако чувствительность метода невысока и составляет

56%. Площадь поля под кривой ROC-анализа концентрации СРБ в СМЖ для диагностики бактериального менингита ниже площади поля под кривой ROC-анализа концентрации D-лактата в СМЖ (0,796 vs 0,885), что позволяет считать определение уровня D-лактата в ликворе более надежным методом дифференциальной диагностики нейроинфекций.

Литература:

Belagavi, A.C. Cerebrospinal fluid C reactive protein and adenosine deaminase in meningitis in adults / A.C. Belagavi, M. Shalini // J Assoc Physicians India. – 2011. – Vol. 59. – P. 557-560.

Gershon, E.B. Cerebrospinal fluid C-reactive protein in meningitis: diagnostic value and pathophysiology / E. Ben Gershon, G.J.J. Briggeman-Mol, F. de Zegher // Eur J Pediatr. – 1986. – Vol. 145. – P. 246-249.

Indicators of Acute Bacterial Meningitis in Children at a Rural Kenyan District Hospital / J.A. Berkley [et al.] // Pediatrics. – 2004. – Vol. 114. – P. 713-719.

Narinder, S. Cerebrospinal Fluid C-Reactive Protein in Meningitis / S. Narinder, A. Satya, S.K. Pardeep // Indian pediatrics. – 1995. – Vol. 32. – P. 687-688.

Significance of Cerebrospinal Fluid C-reactive Protein Level in Pyogenic and Non-pyogenic Meningitis in Adults / Anil Kumar T. [et al.] // JIACM. – 2010. – Vol. 11(2). – P. 112-115.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛОФЕРОНА

Серегина В.А., Правада Н.С., Будрицкий А.М., Романовский Р.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. В результате интоксикации, изменения реактивности организма и специфических морфологических повреждений у пациентов туберкулезом легких наступают различные сдвиги в системе кроветворения [1]. При этом основное значение имеет фаза процесса и стадия развития заболевания. При распространенных формах туберкулеза появляются изменения в лейкоцитарной формуле [2], что является показателем нарушения в системе иммунного статуса. В связи с чем, в лечении туберкулеза большое значение приобретают

иммунокорригирующие препараты [3]. Циклоферон оказывает влияние на клеточный иммунитет и показатели неспецифической резистентности организма, что способствует повышению эффективности терапии туберкулеза легких, нормализует показатели крови [4].

Цель работы: определить динамику показателей периферической крови пациентов туберкулезом легких на фоне лечения согласно режима химиотерапии в сочетании с препаратом «Циклоферон» в таблетках.